



## Global Journal Teaching Professional

<https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/gjp>

Volume 2, Nomor 3 Agustus 2023

e-ISSN: 2762-1436

DOI.10.35458

---

### STUDI LITERATUR: PENGGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA

**Rahmah Musda Muin**

STAI Al-Bayan Hidayatullah Makassar

Email: rahmahmusda31@gmail.com

---

#### Artikel info

*Received; 12-06-2023*

*Revised; 14-07-2023*

*Accepted; 25-08-2023*

*Published; 26-08-2023*

---

#### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji bagaimana pemahaman matematika dengan bantuan Software Geogebra. Peneliti mengkaji beberapa literature terkait dengan penggunaan software geogebra dalam menunjang kemampuan pemahaman matematika dari tahun 2019 sampai 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Software Geogebra merupakan aplikasi yang dapat mengoptimalkan kemampuan peserta didik dalam memahami matematika abstrak dari tingkat SD hingga SMA. Selain itu, guru dapat menggunakan Software Geogebra sebagai sarana pembelajaran matematika yang berdampak pada peningkatan pemahaman siswa serta dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan efektif.

---

#### Key words:

*Software geogebra,  
kemampuan  
pemahaman  
matematika*

artikel global teacher professionl dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



---

### PENDAHULUAN

Andrew Noyes dan Russeffendi (dalam Indah L Nuraeni, dkk : 2017) Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang menjadi bagian dari kehidupan manusia. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasikan, Matematika membahas fakta-fakta dan hubungan-hubungan, serta membahas ruang dan bentuk. Pada intinya, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan manusia. Serta matematika membahas fakta-fakta, hubungan serta ruang dan bentuk. Namun, saat belajar matematika siswa sering terlihat mengalami kesulitan dalam menangkap dan mengungkapkan ide-ide matematika. Salah satu faktor penyebabnya adalah pembelajaran siswa yang kurang bermakna sehingga sulit untuk memahami konsep matematika. Turmudi (dalam Dian Nopiyani, dkk :2016) Pendidikan matematika di Indonesia masih terfokus pada pembelajaran langsung yang biasanya dipimpin oleh guru, siswa masih pasif menerima komunikasi yang diberikan guru dan satu arah. Dengan kondisi tersebut, siswa memiliki kesempatan yang lebih sedikit untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan memahami konsep

matematika yang baik. Materi matematika sangat relevan. Untuk mempelajari satu materi maka siswa harus memahami materi sebelumnya. Oleh karena itu, ketika siswa belajar matematika, mereka tidak hanya menghafalnya, mereka benar-benar memahami apa yang dipelajari siswa. Sumaryati dan Sumarmo (dalam Lestari Roswahyuliani, dkk : 2022) Kemampuan memahami matematika merupakan salah satu hal mendasar yang harus dimiliki siswa ketika belajar matematika. Memang kemampuan memahami matematika harus dimiliki siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif lainnya, jika siswa memiliki kemampuan memahami matematika maka akan lebih mudah untuk mengembangkan kemampuan kognitif lainnya. Sesuai tugas mempelajari matematika, yaitu keterampilan pemahaman langsung dalam memecahkan masalah yang akan dipecahkan. Tugas ini sesuai dengan rumusan NCTM yaitu bahwa pemahaman matematis merupakan kemampuan berpikir matematis sederhana dan termasuk dalam proses standar. Hal tersebut dinyatakan oleh Purwasi (dalam Lestari Roswahyuliani, dkk : 2022). Jadi, berdasarkan uraian di atas, kemampuan memahami matematika merupakan keterampilan yang harus dikuasai dan dikuasai dikembangkan oleh siswa. (Aminah Ekawati : 2016) Matematika merupakan mata pelajaran yang bidang studinya bersifat abstrak dan membutuhkan pemikiran logis. Media diperlukan untuk menyampaikan hal tersebut agar siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan dan memotivasi mereka untuk meningkatkan kemampuannya berpikir logis. Salah satu alat pembelajaran modern adalah penggunaan perangkat lunak (*software*). Musfiqon (dalam I Putu P S dan Dodi Permana; 2020) Tersedianya perangkat lunak (*software*) dapat membantu guru menyampaikan materi matematika yang abstrak dengan cara yang lebih mudah dipahami karena perangkat lunak dapat mengintegrasikan gambar video, suara dan animasi. Sebagian besar program yang dihasilkan juga dibuat dengan kreativitas dan daya kritis siswa. Ada beberapa program yang digunakan untuk mendukung efektivitas pembelajaran, matematika saat ini, salah satunya adalah *Geogebra*. *Geogebra* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk merepresentasikan, mendeskripsikan, dan memperoleh suatu konsep matematika. Selain itu, *GeoGebra* juga dapat digunakan untuk menginterpretasikan konsep matematika. (Surya Mayadi;2021) Dalam materi seperti Sistem Pertidaksamaan Linier dalam Dua Variabel (SPLDV), pemrograman linier, fungsi kuadrat, penerapan turunan, tiga dimensi, dan lain-lain. dapat dengan mudah untuk mensimulasikan kondisi tertentu berdasarkan grafik, luas, jarak terpendek, dan sebagainya. Nur dan Saputro (dalam Ratni Yanti, dkk : 2019 dan Lulu Sopanda, dkk : 2022) Perangkat lunak ini dikembangkan untuk pengajaran dan pembelajaran matematika di sekolah. Perangkat lunak ini memiliki tiga tujuan: sumber belajar matematika, alat untuk membuat bahan ajar matematika, memecahkan masalah matematika yang dapat membantu siswa melalui proses percobaan dan penemuan konseptual. *Geogebra* merupakan perangkat pembelajaran yang dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. *Geogebra* dapat dikatakan sebagai media pendidikan dalam proses belajar mengajar yang kuat. Program ini dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari dan sebagai kesempatan untuk mengidentifikasi atau membuat konsep baru. Selain itu, Mayasari (dalam Yandi Aryanto, dkk : 2019) menyatakan bahwa pembelajaran melalui *Software Geogebra* dapat mencapai dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan penulis dalam menyusun artikel ini adalah studi kepustakaan. Mendes, Wohlin, Felizardo dan Kolinowski (dalam Rizaldi F P dan Bambang S; 2020) menyatakan proses penelitian kepustakaan dilakukan dengan meninjau literatur dan menganalisis topik terkait.

Pencarian literatur dapat menggunakan sumber berupa jurnal, buku, kamus, majalah, dan sumber lain tanpa penelitian lapangan.

Objek penelitian dalam artikel ini adalah kemampuan siswa dalam memahami matematika dengan menggunakan *Software Geogebra*. Penulis menggali ide, pendapat atau observasi dalam literatur untuk memberikan informasi teoritis tentang kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan *Software Geogebra*. Data pustaka yang terkumpul merupakan inspirasi atau sumber gagasan yang dapat mendorong pemikiran atau gagasan lain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian dari beberapa literatur tentang penggunaan *software geogebra* terhadap kemampuan pemahaman matematika. Materi penelitian ini berasal dari studi situasi saat ini yang dianalisis untuk memperkuat penelitian tentang penggunaan *software geogebra* dalam pemahaman matematika siswa. Berikut ini adalah ringkasan studi yang terkait dengan masalah ini:

**Tabel 1.** Daftar Literatur

No	Peneliti	Judul Penelitian	Inti Pembahasan
1	I Putu Pasek Suryawan dan Dodi Permana (2020)	Media Pembelajaran <i>Online</i> Berbasis <i>Geogebra</i> sebagai Upaya Pemahaman Konsep Matematika	Penelitian ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan <i>software geogebra</i> dan dioperasikan dengan bantuan <i>schoology</i> . Guna memperoleh kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran pada materi matematika yaitu bangun ruang sisi lengkung sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2	Lulu Sopanda, Sri Karmila Novita Sari, Mardiana (2022)	Integrasi <i>Geogebra</i> dan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi SPLDV	Penelitian ini membahas tentang pembelajaran yang mengkombinasikan media <i>software geogebra</i> dan <i>problem based learning</i> dilakukan untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif.
3	Ratni Yanti, Laswadi, Febria Ningsih, Aan Putra, dan Nelpita Ulandari (2019)	Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan <i>Geogebra</i> dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Penelitian ini membahas tentang perbandingan antara pendekatan saintifik berbantuan <i>geogebra</i> dengan menggunakan pembelajaran biasa terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis pada siswa
4	Arief Hidayatullah Afhami (2022)	Aplikasi <i>Geogebra Classic</i> terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Transformasi Geometri	Penelitian ini membahas tentang penggunaan aplikasi <i>Geogebra Classic</i> terhadap kemampuan pemahaman siswa kelas XI salah satu SMAN di Trenggalek pada materi transformasi geometri.

5	Desniarti dan Ramadhani (2019)	Pengaruh <i>Geogebra</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Matakuliah Geometri Analitik Bidang	Penelitian ini membahas tentang pemanfaatan aplikasi <i>geogebra</i> dalam proses pembelajaran matematika guna mengetahui pemahaman konsep matematis pada matakuliah Geometri Analitik Bidang
6	Sisilia Sylviani dan Fahmi Candra Permana (2019)	Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Aplikasi <i>Geogebra</i> sebagai Alat Bantu Siswa dalam Memahami Materi Geometri	Penelitian ini membahas tentang penggunaan <i>software geogebra</i> dapat membantu guru atau siswa dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar.
7	Mukarramah, Sarwo Edy, dan Sri Suryanti (2022)	Pengaruh Penggunaan <i>Software Geogebra</i> Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik	Penelitian ini membahas tentang bagaimana pengaruh <i>software geogebra</i> dalam memahami konsep dan memecahkan masalah matematika.
8	Vevi Hermawan, Agus Dede Anggiana, dan Taufik Rahman (2023)	Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMA melalui Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Geogebra</i>	Penelitian ini membahas tentang perbandingan perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa dengan model <i>discovery learning</i> yang berbantuan <i>software geogebra</i> dan model pembelajaran konvensional.
9	Laela Nur Rokhawati dan Diar Veni Rahayu (2023)	Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Matematis Berbantuan Video Pembelajaran Berbasis <i>Geogebra</i> pada Materi Jarak dalam Ruang	Penelitian ini membahas tentang pengoptimalan kemampuan peserta didik dalam penguasaan konsep matematis pada materi jarak dalam ruang dengan bantuan video pembelajaran berbasis <i>geogebra</i> .
10	Luqmanul Hakim, Markhamah dan Utama (2022)	Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran <i>Geogebra</i>	Penelitian ini membahas tentang penggunaan media pembelajaran <i>Geogebra</i> terhadap siswa kelas V dalam keefektifannya meningkatkan pemahaman konsep matematika.

**Tabel 1** menyajikan beberapa kajian terkait kemampuan memahami konsep matematika berdasarkan indikator yang ditentukan dari materi yang disajikan dengan *software geogebra*. Kemampuan memahami matematika dengan *software Geogebra* telah menghasilkan materi yang beragam, antara lain bentuk sisi lengkung, SPLDV, transformasi geometri, geometri analitik bidang, jarak dalam ruang, dan bentuk geometri.

#### **Pembahasan**

Hasil penelitian oleh I Putu Pasek Suryawan dan Dodi Permana (2020) bahwa media pembelajaran online berbasis *software geogebra* pada ruang sisi lengkung memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IX SMP. Selain itu, sumber ini juga sesuai dengan pendekatan pembelajaran saintifik dalam kurikulum 2013 dan dapat dijadikan sebagai sumber penting untuk membantu siswa mengaktifkan sumber belajar matematika sesuai kebutuhan belajar era revolusi industri 4.0. Sementara Lulu Sopanda, Sri Karmila Novita Sari, Mardiana (2022) memperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa Integrasi Geogebra dan model PBL dievaluasi dengan post-test dan diamati perbedaan yang signifikan dari pembelajaran tradisional. Setelah integrasi model Geogebra dan PBL, nilai post-test jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Nilai N-Gain meningkat sebesar 75% pada kelas tes yang menunjukkan cukup efektif. Sebaliknya, kelas kontrol mengalami peningkatan, namun hanya 50%, sehingga kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa menggabungkan Geogebra dan PBL lebih efektif daripada pembelajaran tradisional. Hasil penelitian oleh Ratni Yanti, Laswadi, Febria Ningsih, Aan Putra, dan Nelpita Ulandari (2019) hampir sama dengan penelitian yg dilakukan oleh Lulu Sopanda, Sri Karmila Novita Sari, Mardiana (2022) yakni peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran pendekatan saintifik menggunakan Geogebra berada pada kategori tinggi dengan perhitungan N-gain sebesar 0,72, sedangkan pada kelas pembandingan peningkatannya berada pada kategori sedang dengan N-gain sebesar 0,5. Selain itu, hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa yang menggunakan pendekatan saintifik berbantuan Geogebra dengan siswa yang menggunakan pendekatan standar pendidikan. Namun yang membedakannya adalah Lulu Sopanda, Sri Karmila Novita Sari, Mardiana (2022) menambahkan model *Problem Based Learning*, yaitu menekankan pada tugas-tugas pemecahan masalah. Hasil penelitian oleh Arief Hidayatullah Afhami (2022) bahwa penggunaan aplikasi GeoGebra Classic dalam pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika khususnya materi transformasi geometri. Besaran pengaruhnya relatif kuat dengan persentase 97,7%. Hal ini dikarenakan aplikasi *GeoGebra Classic* memberikan kemudahan kepada siswa dalam menggunakan visualisasi geometri. Siswa tidak lagi kesulitan menggambar atau membayangkan gambar. GeoGebra Classic juga didesain sangat dinamis untuk menarik perhatian siswa. Hal ini membuat siswa lebih termotivasi untuk mengeksplorasi dan dengan demikian meningkatkan kemampuan mereka untuk memahami konsep matematika. Aplikasi GeoGebra dapat menjadi salah satu alternatif pilihan bagi guru dan siswa matematika khususnya pada saat pembelajaran materi transformasi geometri. *Software geogebra* juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada tingkat perkuliahan, hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Desniarti dan Ramadhani (2019) bahwa *Geogebra* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal tersebut diperoleh dengan menggunakan instrument penelitian yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis dengan metode *quasi eksperimen*.

Sisilia Sylviani dan Fahmi Candra Permana (2019) memiliki hasil penelitian yang tidak jauh berbeda dengan penelitian Arief Hidayatullah Afhami (2022) yang menyatakan bahwa perangkat lunak ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi jenis fungsional yang lebih luas dan memungkinkan siswa untuk membuat hubungan antara representasi dan gambar. Artikel ini juga membahas bagaimana Geogebra dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif bagi guru untuk mengajarkan materi geometri kepada siswa. *Geogebra* membantu menguji kemampuan siswa dalam memahami materi geometri. Dalam *geogebra*, sangat penting untuk mengeksplorasi

kemampuan siswa, mendorong kemandirian dan membantu siswa memvisualisasikan konsep mereka. Sejalan dengan Mukarramah, Sarwo Edy, dan Sri Suryanti (2022) dalam penelitiannya menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika s, sebaliknya semakin lemah pemahaman konsep matematika siswa, maka semakin lemah pula kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, guru dan siswa harus dapat menggunakan perangkat lunak *geogebra* sebagai alat bantu media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Vevi Hermawan, Agus Dede Anggiana, dan Taufik Rahman (2023) yang menyatakan bahwa Pembelajaran model discovery learning dengan aplikasi *geogebra* dapat dijadikan sebagai kesempatan belajar untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. *Model discovery learning* dengan bantuan *geogebra* dapat mempengaruhi pertumbuhan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMA, sehingga guru yang cocok untuk pembelajaran matematika dapat menggunakan model pembelajaran ini sebagai salah satu alternatif untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan efektif. Hasil penelitian tersebut hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lulu Sopanda, Sri Karmila Novita Sari, Mardiana (2022), hanya model pembelajaran yang digunakan berbeda, yaitu *model discovery learning*.

Hasil penelitian oleh Laela Nur Rokhawati dan Diar Veni Rahayu (2023) serta Luqmanul Hakim, Markhamah dan Sutama (2022) sepakat menyatakan bahwa penggunaan aplikasi *geogebra* dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Yang membedakan dari penelitian mereka hanya pada materi yang diajarkan dan tingkatan pendidikan. Laela Nur Rokhawati dan Diar Veni Rahayu (2023) meneliti tentang jarak dalam ruang pada tingkat SMA, sedangkan Luqmanul Hakim, Markhamah dan Sutama (2022) tentang materi bangun ruang pada siswa kelas V.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa *Software Geogebra* merupakan aplikasi yang dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman matematika yang bersifat abstrak pada peserta didik baik dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Hal tersebut dikarenakan dapat memberikan kemudahan dalam visualisasi gambar sehingga peserta didik tidak lagi membayangkannya. Selain itu, penggunaan *Software Geogebra* dapat digunakan bagi pendidik sebagai media pembelajaran matematika yang memiliki pengaruh dalam peningkatan kemampuan pemahaman peserta didik serta menciptakan pembelajaran yang aktif dan efektif. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan *Software Geogebra* terhadap kemampuan pemahaman matematika pada materi pembelajaran lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afhami, A H. (2022). Aplikasi Geogebra Classic terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Transformasi Geometri. *Plus Minus Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol: 2(3). Hal. 449-460.
- Aryanto, Y. (2019). Implementasi Geogebra pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematik Siswa SMP. *Jurnal On Education*, Vol: 1(3). Hal. 526.

- Desniarti & Ramadhani (2019). Pengaruh Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Kuliah Geometri Analitik dan Bidang. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA, Vol: 4(1)*. Hal 237-246.
- Ekawati, A. (2016). Penggunaan Software Geogebra dan Microsoft Mathematics dalam Pembelajaran Matematika, *Vol: 2(3)*. Hal. 148.
- Hakim, L. dkk. (2022). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran Geogebra. *As-Sabiqun: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Vol: 4(3)*. Hal 564-574.
- Hermawan, V. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMA Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra. *Symmetry Pasundan Journal of Research in Mathematics, Vol: 8(1)*. Hal. 128-137.
- Mayadi, S. (2021). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika dengan Implementasi Media Geogebra pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmu Kependidikan, Vol: 16(1)*. Hal. 2.
- Mukarramah, dkk. (2022). Pengaruh Penggunaan Software Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), Vol: 11(1)*. Hal. 67-80.
- Nopiyani, D. dkk (2016). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut, Vol: 5(2)*, Hal. 45.
- Nuraeni, I L. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri secara Realistis dengan Geogebra. *Jurnal Matematika, Vol: 16 (2)*, Hal. 1.
- Pringgar, R F. & Sujatmiko B. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Siswa. *Jurnal IT-EDU, Vol: 5(1)*. Hal. 319.
- Roswahyuliani, L. (2022). Penerapan Media Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol: 5(3)*, Hal: 772.
- Rokhawati, L N. & Rahayu, D V. (2023). Mengoptimalkan Pemahaman Konsep Matematis Berbantuan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra pada Materi Jarak dalam Ruang. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education, Vol: 5(1)*. Hal. 66-76.
- Sopanda, L. (2022). Integrasi Geogebra dan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman

- Konsep Materi SPLDV. *Juwara: Jurnal Wawasan dan Aksara*, Vol: 2(1). Hal. 27.
- Suryawan, I P P. & Permana, D. (2020). Media Pembelajaran Online Berbasis Geogebra sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Prisma*, Vol:9(1), Hal. 109.
- Sylviani, S. & Permana, F C. (2019). Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Aplikasi Geogebra sebagai Alat Bantu Siswa dalam Memahami Materi Geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol: 1(1). Hal. 1-8.
- Yanti, R. (2019). Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol: 10(2). Hal. 183.